UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1903-1904 N° 566

SUR

L'EMPLOI DE L'ÉSÉRINE

DANS LE

TRAITEMENT DES KÉRATITES

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Juillet 1904

PAR

H. MOTHE

NOMS DES EXAMINATEURS : MM. BÉZY, *Président.*
SAINT-ANGE,
GUIRAUD, } *Assesseurs.*
FRENKEL.

TOULOUSE

LIBRAIRIE GIMET-PISSEAU, 66, RUE GAMBETTA.

1904

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1903-1904 N° 586

SUR

L'EMPLOI DE L'ÉSÉRINE

DANS LE

TRAITEMENT DES KÉRATITES

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Juillet 1904

PAR

H. MOTHE

ACAD. LUGDUNAT. BIBL.

NOMS DES EXAMINATEURS : MM. BÉZY, *Président.*
SAINT-ANGE,
GUIRAUD, } *Assesseurs.*
FRENKEL.

TOULOUSE

LIBRAIRIE GIMET-PISSEAU, 66, RUE GAMBETTA.

1904

Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie
DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

TABLEAU DU PERSONNEL

Doyen	MM. CAUBET.
Assesseur	FREBAULT.

PROFESSEURS

Anatomie	MM. CHARPY.
Histologie normale	TOURNEUX.
Physiologie	ABELOUS.
Anatomie pathologique	TAPIE.
Pathologie et thérapeutique générales	HERRMANN.
Pathologie interne	ANDRÉ.
Pathologie externe	PÉNIÈRES.
Médecine opératoire	LABÉDA.
Thérapeutique	SAINT-ANGE.
Hygiène	GUIRAUD.
Clinique médicale	CAUBET. MOSSE
Clinique chirurgicale	JEANNEL. N...
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	AUDRY.
Clinique des maladies mentales	RÉMOND.
Pharmacie	DUPUY.
Chimie et Toxicologie	FREBAULT.
Matière médicale	BRÆMER.
Histoire naturelle	LAMIC.
Physique	MARIE.
Clinique des maladies des enfants	BÉZY.
Pathologie expérimentale	MAUREL.
Médecine légale	GUILHEM.

CHARGÉS DE COURS

Anatomie topographique	MM. SOULIÉ.
Chimie	ALOY.
Histoire naturelle	SUIS.
Bactériologie	MOREL.
Clinique chirurgicale	CESTAN.
Clinique obstétricale	AUDEBERT.
Clinique ophtalmologique	FRENKEL.
Hydrologie	GARRIGOU.
Cours théorique d'obstétrique aux sages-femmes	AUDEBERT.
Cours élémentaire aux élèves sages-femmes	BARDIER.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

Pathologie interne et Médecine légale	MM. MOREL. RISPAL. FRENKEL.
Chirurgie	BAUBY. N...
Accouchements	N...
Anatomie et Histologie	SOULIÉ.
Physiologie	BARDIER.
Chimie	N...
Physique	CLUZET.
Pharmacie	RIBAUT.

Secrétaire de la Faculté ..... M. CHAUDRON.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.

(Délibération en date du 12 mai 1891)

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MES PARENTS ET A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR BÉZY

A M. le PROFESSEUR AGRÉGÉ FRENKEL

A TOUS MES MAITRES

PRÉFACE

Le sujet de notre thèse nous a été donné par M. le Professeur agrégé Frenkel. C'est dans la Clinique d'ophtalmologie, qu'il dirige avec autant de science que de dévouement, que nous avons observé les bons effets de l'ésérine appliquée au traitement des kératites.

Nous avons largement mis à contribution sa science et ses conseils pour mener à bien notre modeste travail. Qu'il veuille bien recevoir nos plus vifs remerciments.

Nous avons aussi contracté une dette de reconnaissance envers notre excellent ami M. le docteur Garipuy, chef de Clinique ophtalmologique. Bien souvent il est venu à l'aide de notre inexpérience de très jeune ophtalmologiste ; nous lui adressons ici le témoignage de toute notre sympathie.

M. le Professeur Bézy nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse ; nous

ne saurions oublier le bienveillant intérêt qu'il nous a toujours témoigné. Nous le prions d'agréer nos sentiments de profonde gratitude.

Notre reconnaissance va aussi à tous nos maîtres de la Faculté et de l'Hôpital dont les conseils ne nous ont jamais fait défaut.

Nous ne nous dissimulons pas l'imperfection de notre travail. Nous n'avons pas eu la prétention de dire quelque chose de nouveau. Nous avons simplement essayé de remplir, le mieux que nous l'avons pu, une obligation inévitable, et par cela même, nous espérons avoir quelques droits à l'indulgence de nos juges.

Introduction et Plan.

L'idée d'employer l'ésérine dans les kératites à la place de l'atropine n'est pas nouvelle. Elle semble avoir été émise pour la première fois en France. Il y a vingt-cinq ans, en effet, Galezowski et surtout de Wecker émirent l'opinion que, dans bien des cas, l'ésérine rendait de grands services et qu'il était utile de restreindre l'emploi de l'atropine. Ces idées nouvelles suscitèrent d'abord quelques travaux ; mais, pendant ces quinze dernières années, la littérature ophtalmologique française resta muette sur cette question. Au contraire, à l'étranger et surtout en Russie, les ophtalmologistes reprirent les idées de de Wecker et, dans de nombreux travaux, ils ont fortement conseillé l'emploi de l'ésérine dans les kératites.

Nous avons pu nous-même en constater les effets à la Clinique ophtalmologique et il nous a paru intéressant de retirer d'une rapide étude historique et de quelques observations personnel-

les, des conclusions qui peut-être pourront être utiles.

Nous divisons notre travail en quatre chapitres.

Dans le chapitre I, nous étudions les propriétés de l'ésérine.

Dans le chapitre II, nous passons en revue quelques travaux qui ont été publiés, depuis 1879, sur l'emploi de l'ésérine dans les kératites.

Le chapitre III est consacré aux observations ; le chapitre IV, à la discussion des indications de l'ésérine et aux conclusions.

CHAPITRE I

L'ésérine. — Son origine, ses propriétés

I. FÊVE DE CALABAR. — DÉCOUVERTE DE L'ÉSÉRINE

L'ésérine est un alcaloïde retiré de la fêve de Calabar, semence du « Physostigma ventosum », légumineuse de la famille des papillonacées phaséolées. « Physostigma » vient de deux mots (φυσάειν, enfler ; στίγμα, stigmate) qui expriment le caractère distinctif de cette plante : stigmate renflé en forme de croissant.

Cette plante croît sur les bords de l'ancienne rivière de Calabar, dans le golfe de Guinée, dans le delta du Niger et sur les rives du Gabon.

Son fruit est une gousse aplatie, longue de 17 centimètres environ, à valves épaissies, rugueuses ; légèrement arrondie à ses extrémités, verdâtre lorsqu'elle est jeune, plus tard devenant brunâtre.

Chaque gousse renferme deux à trois graines qui, seules, sont employées en médecine.

Ces semences sont désignées dans les tribus païennes de l'Afrique tropicale sous le nom « d'éséré » ou « chop-nut ».

Elles n'y sont cultivées que pour les besoins de la justice. L'ingestion de 20 ou 30 graines constitue une sorte de jugement de Dieu pour les gens accusés de sorcellerie. Si le patient succombe, il est regardé comme ayant été coupable ; en cas contraire, il est déclaré innocent.

Les graines de *physostigma* ont été importées en Angleterre par des missionnaires, et c'est le Dr W.-F. Daniell qui les décrivit en 1840.

Les expériences de Christison (1855) et de Sharpey firent connaître quelques-unes de leurs propriétés. Christison avait observé sur lui-même, après l'ingestion de 0 gr. 63 de fève, plusieurs phénomènes d'intoxication, et en particulier du vertige, de l'anéantissement musculaire, du ralentissement et de l'irrégularité du pouls, en somme le premier stade d'une paralysie généralisée à tous les muscles, tendant à intéresser même les nerfs respiratoires et moteurs du cœur si la dose eût été plus forte.

Ce n'est qu'en 1860 que le professeur Balfour, à la Société royale d'Edimbourg, donna une description botanique complète de la plante.

En 1862, Fraser [1] fit connaître l'action myotique de la fève de Calabar. Il avait observé l'impuissance musculaire et le ralentissement du cœur, mais aussi des troubles de la vision, de la diminution de l'accommodation par suite de la contraction de l'appareil accommodateur.

Par des expériences diverses, il étudia les propriétés du physostigma et, en particulier, son action myotique.

Cette découverte fut le point de départ, tant en Angleterre qu'en France et en Allemagne, d'une série de travaux en tête desquels il faut citer ceux d'Argyl-Robertson, Ogle, G. Harley, Grœfe, Lefort, Vée, Leven, Houlke, Vorkman, Woolcoot, etc.

En 1863, Jobst et Hesse [2] découvrirent un produit qu'ils retirèrent des cotylédons et qu'ils crurent être le principe actif de la fève de Calabar.

Ils l'appelèrent « physostigmine ». Ce n'est qu'en 1865 que le docteur Vée obtint l'ésérine qu'il nomma ainsi du nom d'Eséré sous lequel est désignée la fève de Calabar par les nègres d'Afrique.

Cette découverte souleva des discussions nombreuses et fut le point de départ de travaux chi-

(1) Fraser. On the charact. of the ordeal Bean of Calabar — thèse d'Edimbourg, 1862.

(2) Ann. der Chim. und Pharm. de Liebig, 1864, p. 115.

miques nombreux qui ont permis de retirer de la fève de Calabar la *calabarine*, la *physostigmine*, la *physostérine*. De tous ces produits, il ne subsiste en pratique que l'ésérine de Vée.

II. PROPRIÉTÉS CHIMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES DE L'ÉSÉRINE.

A. *Propriétés chimiques.*

L'ésérine pure est incolore, mais elle s'altère rapidement à l'air et la solution devient presque toujours légèrement rosée.

Elle cristallise en lames minces de forme rhombique. Ces lamelles prennent une teinte rouge par oxydation au contact de l'air ou au contact des alcalis par la formation de rubrésérine.

Dans le commerce, l'ésérine se présente sous la forme de paillettes jaunâtres ou de masses plus ou moins colorées.

Peu soluble dans l'eau, elle l'est beaucoup plus dans l'alcool, l'éther, le chloroforme et le sulfure de carbone. Sa réaction est alcaline.

L'ésérine fond à + 69° et se décompose à + 150°.

Les sels les plus employés sont le sulfate et le salicylate. Le bromhydrate l'est moins.

Le salicylate est le moins altérable des sels d'ésérine. Le sulfate et le bromhydrate se décomposent rapidement à l'air (rubrésérine) ; mais, en revanche, le salicylate ne contient que 68,2 % d'ésérine, tandis que le sulfate en contient 74,1 et le bromhydrate 77,2.

On emploie le plus ordinairement le sulfate à 0,5 ou 1 %.

B. *Propriétés physiologiques.*

1. — Effets généraux de la Fève de Calabar.

D'après Harley, les symptômes dus à l'absorption de la fève de Calabar sont les suivants : cinq ou six minutes après l'ingestion, le sujet éprouve une sensation de constriction de la gorge. La salivation devient abondante et il se déclare une soif intense. Les pupilles se contractent ; le plus souvent, ces symptômes sont accompagnés de vertige. Le sujet présente un regard hébété ; sa démarche est celle de l'ivresse. Bientôt apparaît la résolution musculaire. La respiration devient pénible ; le pouls est faible et petit. Le malade est couvert de sueur et frissonne. La mort arrive rapidement, en général sans souffrances apparentes, si des vomissements ou des selles diarrhéiques ne surviennent pas.

Le Fort rapporte que, le 11 août 1864, à Liverpool, soixante enfants s'empoisonnèrent en mangeant des fèves qu'ils avait recueillies près du port ; ces fèves avaient été perdues en déchargeant le bâtiment qui les avait transportées. On leur administra immédiatement un vomitif, et tous guérirent, sauf un qui ne put avoir de vomissements.

Il est remarquable que l'ingestion d'un petit nombre de fèves est plus dangereuse que celle de plusieurs. Dans ce dernier cas, l'intestin ne les absorbe pas. James Irvin raconte que deux duellistes fameux moururent après l'absorption de la moitié d'une fève, alors qu'une sorcière, soumise au poison d'épreuve, survécut quoiqu'elle en eût avalé une douzaine.

2. — Action sur le système nerveux.

D'après les expériences de Sharpey et celles de Harley, l'ésérine n'a pas d'influence sur les nerfs sensitifs. Elle exerce, comme le curare, une action paralysante sur les nerfs moteurs. L'irritabilité musculaire et la sensibilité seraient intactes.

D'après Martin Damourette, son action toxique porterait, comme celle du curare, sur les plaques terminales des nerfs moteurs. En effet, si on met à nu le sciatique d'un animal intoxiqué par la

fève de Calabar, l'excitation galvanique de ce nerf reste négative. Au contraire, si on l'applique aux muscles eux-mêmes, l'action se produit aussitôt. C'est donc un poison paralyso-moteur. Les battements cardiaques persistent, mais s'affaiblissent vite lorsque les ganglions auto-moteurs sont atteints. D'après Harley, l'action principale porterait plutôt sur les muscles respiratoires ; et, selon lui, l'ésérine devrait être plutôt rangée parmi les poisons respiratoires que parmi les poisons cardiaques.

3. — Action sur l'œil.

a) *Sur la pupille.*

Depuis Fraser, on sait que l'ésérine rétrécit la pupille au point de la rendre punctiforme. Il se produit d'abord un léger larmoiement ; puis, sept à quinze minutes après (Giraldès, Grœfe, Donders), on constate une légère oscillation et un commencement de contraction. Au bout de quinze à vingt minutes, une demi-heure au plus, la contraction est à son maximum. Cette contraction rétrécit la pupille au point de ne laisser qu'une ouverture d'un tiers de millimètre. Elle peut s'accompagner d'un léger frétillement de l'iris, ce qui tendrait à

prouver que sa contraction peut se faire d'une manière convulsive.

Le myosis persiste suivant la concentration de la solution employée. Il peut persister trois ou quatre jours (Grœfe, Donders) et même cinq jours (Fraser).

Ce rétrécissement dépasse de moitié le rétrécissement produit par une cause naturelle.

Le relâchement commence sept à huit heures après que la contraction a atteint son maximum.

Si la solution est trop forte, il peut y avoir inégalité pupillaire, spasme des paupières, irritation conjonctivale, léger strabisme en dehors.

Pour la pupille, l'ésérine est donc l'antagoniste de l'atropine. L'action de l'une n'empêche pas, du reste, celle de l'autre. Si on instille une goutte d'ésérine sur un œil atropinisé, la pupille qui était dilatée se contracte ; l'inverse a lieu lorsqu'on applique l'atropine après l'ésérine.

Les deux actions ne s'excluent pas sur un même individu. Si on instille dans OD, par exemple, de l'atropine et dans OG de l'ésérine, chaque pupille obéit à l'action de la substance qu'elle a reçue. L'action de l'ésérine est cependant plus prompte que celle de l'atropine.

Si l'action myotique de l'ésérine est un fait acquis et utilisé par tous, l'explication de cette propriété a donné lieu à de longues discussions.

Quelques auteurs ont pensé qu'il s'agissait d'une tétanisation du nerf de la troisième paire qui innerve, comme on sait, le sphincter irien. Cette opinion était soutenue par Rajaw. Mais tel n'est pas l'avis de Rabuteau qui ne peut admettre qu'un poison paralyse tous les nerfs moteurs, sauf un.

D'après Fraser, l'ésérine paralyserait les filets sympathiques, innervant les fibres radiées de l'iris, qui ont une action mydriatique. Le myosis se produirait par l'action antagoniste du sphincter irien.

D'après Legros, le myosis se produirait sous l'influence du relâchement du muscle ciliaire, relâchement qui permettrait un apport plus considérable de sang dans les artères de l'iris et, par suite, provoquerait le resserrement de la pupille.

Gélis explique son action par la théorie de l'interférence nerveuse de Claude Bernard. A l'état normal, les actions du sympathique et du moteur oculaire commun se compensent. L'action de ce dernier équivaut à la section du grand sympathique.

D'après Le Guaita, la seule excitation de la troisième paire suffit à peine à produire le myosis, parce que les fibres circulaires sont bien plus puissantes que les fibres radiées, et il est inutile de faire intervenir la paralysie du grand sympathique. Du reste, Donders et Hamer ont déjà

montré que si on sectionne le sympathique d'un côté et qu'on applique le calabar dans les deux yeux, le myosis est plus prononcé du côté de la section. Il semblerait donc que l'excitation du moteur oculaire commun doive entrer en ligne de compte.

Quoi qu'il en soit de la théorie, l'action myotique de l'ésérine ne fait de doute pour personne, et on peut se demander, comme nous le dirons plus tard, si ce myosis n'est pas un facteur important dans l'action de l'ésérine dans les kératites.

b) *Action sur les sécrétions et la tension intra-oculaire.*

D'après de Wecker, l'atropine :

1° Augmente la tension oculaire ;

2° Augmente la sécrétion conjonctivale ;

3° Refoule l'iris, produit la dilatation pupillaire et favorise la stase des liquides dans l'œil.

L'ésérine a une action inverse :

1° Elle diminue la pression intra-oculaire ;

2° Elle diminue la sécrétion conjonctivale ;

3° Elle resserre la pupille et réduit la diapédèse.

Reste à expliquer ces propriétés.

De Wecker attribue cette hypotonie consécutive à l'application de l'ésérine à une action directe sur les fibres musculaires des petits vaisseaux

dont le calibre diminuerait. Cette théorie est défendue par Laqueur (de Strasbourg) : l'ésérine provoquerait, d'après lui, la contraction des vaisseaux choroïdiens comme l'ont prouvé Harneck et L. Withowski.

De Wecker admet, en outre, que l'ésérine aurait une action excitante sur les nerfs trophiques de la 5e paire et hyposténisante sur les rameaux nerveux provenant du grand sympathique.

Le Guaita, dans des expériences faites sur la grenouille et le lapin, n'a jamais vu, même après l'application de fortes solutions, survenir de modifications dans le courant sanguin ni de variations de calibre des vaisseaux dénudés qu'il mesurait au micromètre.

L'humeur aqueuse qui remplit la chambre antérieure se renouvelle deux ou trois heures après une opération de cataracte (Gosselin). Or, si on détruit le ganglion ophtalmique ou les nerfs ciliaires qui en partent et qui vont innerver l'iris et les procès ciliaires, l'humeur aqueuse disparaît et ne se renouvelle pas (Claude Bernard).

Ne peut-on pas penser que l'ésérine agit sur ces nerfs et modifie ainsi la secrétion de l'humeur aqueuse ?

On sait, en outre, et cela est admis par tous les auteurs, que le canal de Schlemm est un conduit d'excrétion et de filtration pour les liquides de

l'œil. On comprend que l'atropine, en resserrant l'iris, comprime ce canal et favorise singulièrement la stase intra-oculaire, et que l'ésérine, en relâchant l'iris, si elle ne dilate pas le conduit de dérivation de l'œil, le met tout au moins dans les meilleures conditions pour remplir son rôle.

De nouvelles recherches ont été faites plus récemment pas Grönholm [1]. Cet auteur a examiné expérimentalement l'action de l'ésérine sur les échanges des liquides et la nutrition de l'œil. Après de nombreuses expériences, voici les conclusions générales qui en ont été le résultat :

Normalement, la tension intra-oculaire diffère dans les deux yeux rarement de plus de 2 mm. de Hg. La quantité de sang, ainsi que la rapidité de la sécrétion et de la filtration sont assez constantes. L'ésérine détermine, après une ascension rapide par hyperhémie, une diminution durable de la tension. Cette diminution de tension ne dépend pas directement du myosis. En effet, le myosis n'a lieu que lorsque la diminution de la tension atteint son maximum et n'existe même pas toujours.

L'auteur insiste sur ce fait que la rapidité de la filtration n'est pas modifiée par l'ésérine. La

(1) Grönholm. *Von Græfe's Archiv. für ophtalmologuie*, 1900, t. XLIX, f. 3, p. 620.

contraction du muscle ciliaire n'a pas non plus d'influence sur cette filtration.

Tous ces résultats ont été obtenus sur des yeux de chat et de lapin. On ne sait pas s'ils s'appliquent à l'œil humain normal.

A. Angelucci [1] (de Palerme) a entrepris, à ce sujet, une série de recherches sur des lapins opérés par sympathectomie ou section intra-crânienne de la cinquième paire. D'après lui, le mécanisme physiologique qui engendre la production de l'humeur aqueuse réside dans l'activité fonctionnelle des éléments constituant la paroi vasculaire. Les capillaires auxquels est dévolue cette sécrétion siègent dans l'uvée : cette fonction est dévolue aux nerfs vasculaires. La section des nerfs vasculaires ou leur irritation mécanique ou électrique intense amènent la diminution de la lymphe sécrétée, et sa composition se rapproche davantage de celle du plasma sanguin.

D'après ces données, on peut se demander si l'ésérine agit soit par paralysie des nerfs vasculaires, soit par leur irritation intense. Les idées des auteurs que nous avons rapportées semblent donner la préférence à la première hypothèse.

(1) Angelucci. — Les lois de sécrétion de l'humeur aqueuse et les effets de leur perturbation (*Archivia di ottalmologia*, t. X, 1903).

En somme, si on n'est pas exactement fixé sur le mécanisme de l'action hypotonique de l'ésérine, tout le monde admet qu'elle existe. La diminution de la sécrétion conjonctivale et de la diapédèse est réelle et marche de pair avec l'hypotonie. S'il en fallait une preuve, la clinique nous la donnerait. Car le plus souvent, l'ésérine semble avoir une action très nette sur les sécrétions de la conjonctive et sur le larmoiement.

CHAPITRE II

Ésérine appliquée au traitement des kératites.

Après les découvertes de Fraser et de Vée, les ophtalmologistes employèrent d'abord l'ésérine dans les mydriases et les synéchies de l'iris.

Hart l'utilisa pour combattre les mydriases pathologiques. Il l'avait en particulier expérimentée sur un malade atteint de paralysie de la troisième paire.

Le Fort traite par l'ésérine toute plaie pénétrante de l'œil et utilise les actions antagonistes de l'atropine et de l'ésérine pour rompre les adhérences iriennes.

Munneley propose de traiter par l'ésérine les plaies de la cornée avec hernie de l'iris.

De Grœfe emploie l'extrait alcoolique de fève de Calabar en solution dans la glycérine.

Giraldès préconise son emploi avec l'atropine dans les synéchies antérieures et postérieures.

En 1866, Galezowski, dans un Mémoire lu à la Société de Chirurgie, le 10 octobre, démontra que

certains abcès graves de la cornée guérissaient plus facilement par l'extrait de Calabar que par l'atropine.

Mais la vogue à ce moment-là est à l'atropine. Depuis les premiers travaux sur cet alcaloïde qui parurent en 1831, son rôle avait d'abord été très limité.

Puis, de 1860 à 1870, les auteurs ont exagéré son emploi. On fait de véritables « cures d'atropine », si bien qu'on arrive à produire des intoxications. On l'emploie dans tous les myosis, dans les ulcères de la cornée, dans les ulcères marginaux perforants.

On en vit cependant les inconvénients dans les hypertensions.

Mais il faut arriver en 1877 pour constater un commencement de réaction contre ces abus. L'auteur qui a surtout préconisé l'ésérine à ce moment c'est de Wecker[1]. Il recommande l'ésérine ;

1° Dans les vastes abcès de la cornée avec ulcère ;

2° Dans les cas d'ulcus serpens et même dans les cas de suppurations consécutives à l'opération de la cataracte.

Il cite l'observation d'une femme qui avait un

(1) De Wecker. *Annales d'oculistique* (1877) tome LXXVII, p. 31.

ulcère immense, envahissant toute la cornée sauf une bandelette de 3 millimètres qui restait saine à la partie supérieure. Il y avait du pus dans la chambre antérieure. On fait une section de la cornée suivant le diamètre horizontal et on évacue la chambre antérieure. On fait des instillations d'ésérine. Il n'y a pas de nouvelle collection et la guérison survient très rapidement.

L'année suivante, le même auteur[1], comparant l'action de l'ésérine, de l'atropine et de la duboisine, tend à réserver l'atropine pour les iritis et l'ésérine pour les kératites.

En 1879, Gélis[2], sous l'inspiration de Fieuzal, fait un travail sur l'action de l'ésérine dans les abcès et ulcères de la cornée. Son observation I est assez remarquable. Il s'agit d'un abcès de la cornée, avec photophobie très intense, larmoiement, injection conjonctivale, qu'on avait traité pendant trois semaines par l'atropine. L'état n'avait fait qu'empirer. On emploie l'ésérine et, en quinze jours, l'abcès disparaît sans laisser de trace.

Dans son observation VI, un ulcère de la cornée

(1) De Wecker. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, mai 1878, p.p. 216-230.

(2) Gélis. Contribution à l'étude de l'ésérine dans les abcès et ulcères de la cornée. *Thèse de Paris*, 1879.

a été traité par l'atropine sans succès. L'ésérine produit une guérison rapide et complète sans formation de leucome.

Sur 12 cas traités par l'ésérine, il a constaté une seule fois le passage des vaisseaux de la conjonctive sur la cornée et encore avaient-ils disparu en quelques jours.

Il arrive à conclure que l'ésérine est de beaucoup supérieure à l'atropine dans les ulcères et les abcès de la cornée et qu'elle est même utile dans la kératite phlycténulaire.

La même année, Sikora[1], étudiant le traitement des ulcères rongeants de la cornée, relate plusieurs observations prises à la clinique d'Abadie.

Pour lui, dans ces cas-là, le traitement chirurgical et en particulier l'opération de Sœmisch est le seul curatif.

Dans deux cas (obs. 18 et 21) où l'ésérine a été employée, le résultat a été négatif.

Monier[2] admet que l'ésérine contracte les vaisseaux et diminue la diapédèse. Or, si on admet que la kératite guérit d'autant plus facilement que la conjonctive est moins enflammée et suppure, l'ésérine est indiquée pour diminuer la sécrétion

(1) Sikora. Etude critique sur le traitement de l'ulcère rongeant de la cornée. *Thèse de Paris*, 1879-80.

(2) Monier. *Marseille médical* (1879), t. 16, p. 20.

purulente. Il partage l'opinion de Sini, qui croit que l'ésérine aide puissamment à la résolution des opacités cornéennes.

Il préconise son emploi, alterné avec celui de l'atropine.

En 1881, Duvau[1], étudiant les indications et contre-indications de l'ésérine, arrive aux conclusions suivantes :

L'ésérine est contre-indiquée dans les kératites vésiculeuses, phlycténulaires, superficielles, panneuses, tracomateuses, en général, et dans la kératite à bandelettes.

Dans tous ces cas, en effet, l'iris est tout au moins hyperhémié, et de l'hyperhémie à l'inflammation, il n'y a qu'un pas.

« Il ne faut pas de gaîté de cœur, dit-il, s'exposer « à devoir faire plus tard une iridectomie ».

Le collyre à l'ésérine est indiqué :

1° Dans tous les cas où l'ulcération devient phagédénique pour empêcher une large perforation ;

2° Dans les cas où la perforation s'est faite, pour arrêter la marche de l'infiltration et conserver le plus de cornée possible.

Ces idées sont celles de Dehenne[2]. Cet auteur

(1) Duvau. Indications et contre-indications de l'ésérine. *Thèse de Paris*, 1881.

(2) Dehenne. Emploi thérapeutique de l'ésérine. *Gazette d'ophtalmologie*, juin 1881.

rapporte l'observation d'une dame qui avait un immense abcès ulcéré de la cornée gauche, occupant en dedans toute la hauteur de cette membrane et un tiers de sa largeur. Il y avait aussi de l'hypopyon. La paracentèse suivie d'instillations d'atropine n'empêcha pas le développement de l'ulcère. Dehenne substitua alors à l'atropine l'emploi d'un collyre à l'ésérine. Le lendemain, l'hypopyon avait disparu, l'ulcère s'était arrêté et, quelques jours après, il était complètement guéri. L'atropine suffit dans ce cas à rompre les synéchies postérieures qui s'étaient formées.

En somme, d'après cet auteur, chaque fois que la formation de synéchies postérieures sera plus grave que les conséquences probables de la kératite, l'ésérine est contre-indiquée. Si, au contraire, la kératite peut entraîner des troubles oculaires plus graves que ne le sont les synéchies, il faut employer l'ésérine.

Thau, dans un article paru en octobre 1881 [1], résume la question.

Il passe en revue les divers traitements proposés pour les kératites et, en particulier, les kératites ulcéreuses :

« Dans les cas simples, dit-il, l'atropine, le

(1) Thau. Emploi thérapeutique de l'ésérine. *Rec. d'opht.*, oct. 1881, p. 593.

« bandeau compressif et le Sœmisch peuvent ren-
« dre des services. » Mais il est des cas où il faut agir vite, où l'ulcère est envahissant et la cornée réduite à une minceur excessive. Du reste, Sœmisch avoue lui-même[1] que son opération n'a plus de résultat si la kératomie doit atteindre ou dépasser le rayon de la cornée.

Horner propose l'iridectomie ; de Wecker préfère la sclérotomie ; Martinache et Gayet (de Lyon) ont préconisé, presque à la même époque, la cautérisation ignée. Abadie est partisan de l'opération de Sœmisch. Ce traitement lui aurait donné les meilleurs résultats, surtout dans les kératites à hypopyon.

D'après Thau, tous ces moyens ne valent pas l'ésérine.

Ce traitement a, sur celui de Sœmisch, l'avantage qu'il est plus facile et plus à la portée du praticien. S'il n'est pas radicalement curatif, il prévient tout au moins la perforation imminente et donne le temps d'aller voir un spécialiste. On a dit que ce médicament exposait aux synéchies postérieures ; mais il vaut mieux avoir des synéchies qu'une perforation de la cornée. Dans les affections superficielles, l'auteur donne la préférence à l'atropine.

(1) De Wecker. — Thérapeutique oculaire, p. 195.

Il cite une observation prise à la clinique de Dehenne dont voici le résumé :

Amélie B..., âgée de 5 ans, porte un ulcère énorme, occupant presque toute la hauteur de la cornée. La photophobie est très marquée. La cornée est infiltrée en totalité. Il y a une forte injection conjonctivale avec hypopyon. La tension est diminuée. On note la présence d'un eczéma périorbitaire.

L'atropine a donné des résultats déplorables. L'état n'a fait qu'empirer et le médecin qui soigne l'enfant juge l'œil perdu. La malade arrive à la clinique le 17 mai 1881. On emploie l'ésérine. L'amélioration est rapide. L'ulcère rétrograde. Malheureusement, le traitement a été appliqué trop tard et une perforation se produit au centre de la cornée avec enclavement de l'iris. On continue l'ésérine. La cornée redevient transparente dans ses deux tiers. La tension est normale.

Le 18 août, l'inflammation a disparu ; on pratique l'iridectomie.

La cornée s'éclaircit et la vision réapparaît en partie. La malade compte les doigts à deux mètres.

Cet œil jugé perdu a donc été sauvé grâce à l'ésérine.

En résumé, d'après Thau, il faut employer

l'ésérine chaque fois que la situation est grave et que l'ulcère tend à s'étendre.

Dans les kératites superficielles, l'atropine est préférable.

En 1882, Donberg[1], dans son travail sur les résultats du traitement des kératites par l'ésérine à la clinique ophtalmologique de Saint-Pétersbourg, conseille chaudement l'ésérine dans les ulcères marginaux profonds, dans les abcès de la cornée, dans les kératites à hypopyon, dans le prolapsus de l'iris.

Ce travail marque le point de départ en Russie d'une réaction contre l'abus de l'atropine. Cependant, à la même époque, Maklakoff et Krioukoff ont attiré l'attention sur ce fait, que, dans les kératites parenchymateuses, il était quelquefois bon de donner des mydriatiques.

En 1883, Galezowski rapporte[2] quelques observations dans lesquelles l'usage de l'ésérine a guéri des ulcères rongeants que l'atropine n'a fait qu'aggraver.

Il en est de même de certains abcès graves. Pour lui, la meilleure préparation est le sulfate neutre. Il déclare que l'ésérine a souvent un mau-

(1) *Vratch russe*, 1882, nº 4.

(2) Galezowski. De l'action comparative de l'ésérine et de la pilocarcarpine. *Rec. d'opht.*, 1883, nº 5, p. 267 et suivantes.

vais effet chez les enfants; l'inflammation devient plus intense et la douleur augmente. Elle est donc plutôt un remède des adultes et des vieillards, et l'atropine celui des enfants.

La même année, dans la même revue, le Guaita [1] donne son opinion sur le nouveau traitement de quelques kératites.

D'après lui, une bonne part du succès de la thérapeutique moderne contre les kératites revient à l'ésérine. Rappelant le travail qu'il a publié en 1880 [2], dans lequel il dit que l'ésérine excite les nerfs trophiques de la cornée, évide et amplifie le canal de Schlemm, règle la tension et régularise la nutrition, il déclare avoir, depuis, toujours obtenu de bons résultats par l'ésérine dans toutes les formes de kératites suppurées, pas très irritatives.

Il préfère l'employer en pommade qu'il formule ainsi :

Sulfate neutre d'ésérine....	0.07 à 0.10 centigr.
Acide borique.....	0.50 centigr.
Vaseline.....	10 grammes.

Il emploie, en même temps, le bandeau compressif.

(1) Le Guaita. — *Rec. d'opht.*, 1883, p. 93.

(2) Le Guaita. — Il collario d'ésérina nelle cheratite e nel glaucoma (*Annali di ottalmologia,* 1880, anno IX, fasc. 1, p. 1.)

L'ésérine arrête la marche de l'ulcère, diminue la douleur et la photophobie en quelques heures. Le pus de la chambre antérieure se résout même sans paracentèse, la cicatrisation se fait vite et la cornée redevient transparente.

Sous l'influence de l'atropine, qu'on est quelquefois obligé d'employer, on constate que le fond de l'ulcère devient sale, irrégulier, et la cicatrisation se prolonge. L'auteur adopte le bandage légèrement compressif.

La seule contre-indication à l'emploi de l'ésérine dans les kératites ulcéreuses est l'iritis séreuse. Mais elle n'est pas si fréquente que les auteurs veulent bien le dire. Sur vingt-six cas d'ulcères perforants, il ne l'a jamais observée. Dans quelques kératites sthéniques, l'ésérine donne, d'après lui, des douleurs sourcilières avec congestion de l'iris. Mais cela arrive ordinairement, quand le traitement est avancé et la cicatrisation bien acheminée. Lorsque l'ulcère est devenu superficiel, l'atropine agit bien, de même que dans toutes les kératites superficielles.

La cautérisation peut rendre des services; mais l'emploi de l'ésérine évite le plus souvent la nécessité d'y avoir recours.

Sur vingt-six cas traités par l'ésérine, Le Guaita a dû seulement deux fois recourir à la cautérisation.

La durée moyenne de la guérison a été pour tous de quatorze jours.

Une bonne part du succès revient, d'après l'auteur, au bandage antiseptique. Dans les cas où celui-ci a été abandonné, le résultat a été moins bon.

Dans l'ulcère cornéen en coup d'ongle, Le Guaita indique le même traitement. Mais, ici, l'iris peut être facilement atteint et doit être surveillé de très près.

Dans l'ulcère rongeant, il emploie le Sœmisch et la pommade à l'ésérine. Il ne faut pas s'attendre, dit-il, à ce qu'elle résolve l'hypopyon et on doit faire la paracentèse ; mais, contrairement à l'atropine qui n'a aucune action sur le pus, l'ésérine semble agir favorablement sur la formation nouvelle de pus.

En 1884, Adamück[1] a montré les bons effets de l'extrait glycériné de la fève de Calabar dans les kératites vésiculeuses ou bulleuses, et dans les kératites traumatiques.

En 1886, il faut citer la thèse de Chancel[2] ;

(1) Adamück. — Maladies des milieux de l'œil (en Russe), p. 64 et suiv.

(2) Chancel. — De l'emploi de l'ésérine dans les maladies des yeux et, en particulier, dans la kératite ulcéreuse. *Thèse de Montpellier*, 1886.

en 1888, celle d'Abd-el-Kader-ben-Henni[1], où il apprécie ainsi la question :

« L'usage de l'atropine, autrefois communé-
« ment employée contre les affections de ce genre,
« a fait place, depuis quelques années, à celui de
« l'ésérine, myotique puissant auquel on recon-
« naît des qualités antiseptiques précieuses, peut-
« être dues à son action constrictive sur les
« vaisseaux de l'œil. »

Dans ses conclusions, l'auteur adopte l'ésérine dans les kératites à hypopyon, après le lavage antiseptique de l'œil et la cautérisation de la surface de l'ulcère qui sont le traitement de choix.

Dans 12 cas (obs. 1, 3, 5, 10, 11, 12, 14, 15, 20, 21, 24, 25), l'ésérine paraît avoir donné d'excellents résultats. Il est vrai qu'elle était associée à la cautérisation de l'ulcère ou à la ponction de la chambre antérieure. Mais il est à remarquer que dans 5 cas (obs. 3, 5, 12, 20, 21), où l'on a pratiqué la cautérisation sans ponction, l'ésérine a été un adjuvant tel que le pus, souvent considérable, siégeant dans la chambre antérieure, s'est résorbé en trois ou quatre jours.

Les observations 9 et 16 montrent l'insuffisance de l'atropine en pareil cas. Il est à noter que dans

(1) Abd-el-Kader. — Etude sur les différents traitements des kératites à hypopyon. *Thèse de Paris*, 1888.

ces deux observations, où l'atropine semble avoir été préférée à l'ésérine, la guérison a été beaucoup plus lente, sinon incomplète.

En 1889, Kuhn, dans sa thèse [1], apprécie ainsi l'ésérine :

« L'ésérine, dit-il, est quelquefois mal supportée « et ne produit pas l'effet qu'on en attend. On la « remplace alors par l'atropine à la même dose. »

Dans l'ulcère à bandelette, dans l'ulcère marginal ou central, dans les kératites à hypopyon, on peut essayer l'ésérine, mais rien ne peut remplacer, pour lui, le traitement chirurgical. Le traitement chirurgical de choix est la cautérisation au thermo ou galvano-cautère, à laquelle il associe volontiers l'ésérine.

Ces dernières années, les auteurs français semblent s'être assez peu occupés de cette question. A l'étranger, au contraire, et surtout en Russie, l'usage de l'ésérine en thérapeutique oculaire est devenu prédominant et de nombreux travaux ont été publiés à ce sujet.

Nous avons parlé de ceux de Donberg, en 1882, et de Adamück, en 1884. Mais, en somme, à cette époque, il règne une certaine hésitation parmi les ophtalmologistes. L'atropine reste le remède domi-

(1) Kuhn. Du traitement des kératites et en particulier du traitement chirurgical, *Thèse de Paris*, 1889.

nant dans les kératites superficielles, mais on a recours cependant à l'ésérine si l'atropine ne réussit pas.

En 1887 et, plus tard, en 1892, Koubli [1], de Saint-Pétersbourg, confirme les travaux de Donberg.

En 1897, V. Rozoff [2] conseille l'application de l'ésérine dans les kératites suppurées d'origine conjonctivale ou autres (ulcères serpigineux, kératites xérosiques) au début des conjonctivites suppurées, pour prévenir l'apparition des kératites suppurées. D'après lui, l'atropine reste utile dans l'herpès de la cornée, les kératites panneuses, parenchymateuses.

En 1901, R. Katz [3] rapporte quelques observations sur l'action de l'ésérine dans les infiltrations marginales de la cornée. La guérison était la règle, même dans les cas où il y a tendance à de nouvelles éruptions et à la formation d'un ulcère marginal.

L'utilité de l'ésérine dans l'ulcère profond marginal, dans les kératites à hypopyon, dans les ulcères qui compliquent la blennorragie oculaire

(1) Koubli. *Wiestnik Ophtalm.*, 1887 (p. 10) et 1892 (p. 238).

(2) Rozoff. V. *Journal de médecine russe*, janv. 1897, analysé dans *Wiestnik Ophtalm.*, 1897, p. 215.

(3) R. Katz. L'ésérine dans les affections de la cornée (*Wiestnick Ophtalm.*, 1901, p. 521. *Vratch russe*, 1902, nº 6).

est admise par tout le monde. Mais Katz insiste sur son utilité dans toutes les affections de la cornée et il émet cet aphorisme : « Dans les kératites : « ésérine; dans les iritis : atropine. »

Il avoue cependant qu'il faut parfois faire des exceptions à la règle, parce que les kératites se compliquent souvent d'iritis.

S'il n'y a pas de complications, l'ésérine qui diminue le tonus et affaiblit la tension du tissu cornéen enflammé peut avoir une action directe sur cette inflammation. Il n'est pas d'après Katz, jusqu'aux kératites dendritiques qui ne soient justiciables du traitement par l'ésérine.

En 1902, J.-J. Kazas[1] traite la question de l'ésérine dans un article russe analysé ainsi par M. le professeur agrégé Frenkel[2] :

« Depuis que M. Katz a attiré l'attention sur « l'utilité de traiter les kératites par l'ésérine et de « réserver l'atropine pour les cas d'iritis, l'auteur « s'en est servi dans trente-six affections de la « cornée chez vingt-neuf personnes. Toutes les « affections de la cornée sont justiciables du sali- « cylate d'ésérine, excepté la kératite parenchy- « mateuse où il faut savoir choisir les cas pour « éviter les complications.

(1) *Wiestnik Ophtalm.*, p. 515.
(2) *Annales d'oculistique*, XIX, f. 1, janv. fév, 1902.

« Toutefois le professeur Krioukoff a recommandé l'ésérine même dans la kératite interstitielle.

« Dans tous les cas, l'auteur a obtenu des résultats rapides et satisfaisants. Dans un seul cas où d'ailleurs l'atropine a donné des résultats encore moins bons, l'ésérine a échoué. Qu'il s'agisse de kératites suppurées ou non, la supériorité de l'ésérine sur l'atropine est partout la même et surtout dans les phlyctènes vulgaires, pourvu qu'il n'y ait pas de complications de l'iris. Dans ce dernier cas, il faut avoir recours à l'atropine. Ainsi l'auteur se rallie à l'aphorisme de Katz : Dans iritis : atropine ; dans kératites : ésérine ».

En 1903 paraît une communication de G. Epinatieff[1], analysée ainsi par M. Frenkel dans les *Annales d'Oculistique* :

« L'auteur a employé les myotiques dans dix cas de phlyctène du limbe et dans deux cas de phlyctène de la conjonctive. Il se sert plus souvent de la pilocarpine que de l'ésérine en solution aqueuse à 1 p. 100, une goutte deux fois par jour. Pendant un à trois jours, on n'employa aucun autre

(1) G. Epinatieff. Les myotiques dans la phlyctène. *Wiestnik ophtalm.*, mars, avril, 1903, p. 233. *Annales d'oculistique*, nov. 1903, p. 373.

médicament, mais on recommanda le séjour dans la chambre obscure.

Dans tous les cas, les phénomènes d'irritation disparurent au bout de trois ou quatre jours, mais le plus souvent déjà au bout de un jour à un jour et demi.

Du troisième au cinquième jour, quand il n'y avait plus que la vascularisation sans phlyctènes, on avait recours à la pommade jaune ».

Au mois de mai 1904, Koubli [1] a fait paraître un article où, après avoir fait l'historique du traitement des kératites par l'ésérine en Russie, il propose, en se basant sur ses expériences personnelles, les restrictions suivantes pour l'emploi de l'atropine :

1° L'atropine est inutile dans la conjonctivite aiguë ou suraiguë, dans la blennorragie oculaire des nouveau-nés et des adultes, dans la conjonctivite granuleuse aiguë, même dans le cas où il y a une certaine hyperhémie de l'iris.

Toutes les complications des conjonctivites du côté de la cornée, infiltrations, ulcères, kératites superficielles, abcès de la cornée, débutent le plus souvent au niveau du limbe. Donc, les mydria-

(1) Koubli. Sur la restriction nécessaire de l'emploi de l'atropine et des mydriatiques dans quelques maladies oculaires. *Wiestnik ophtalm.*, mai-juin 1904, p. 387.

tiques ne sont pas de mise ici. Il ne faut rien mettre ou mettre des myotiques.

2° Dans les kératites profondes suppurées et prolapsus de l'iris, dans les infiltrations torpides, abcès de la cornée, ulcère profond et perforant, l'atropine est contre-indiquée d'autant plus que leur localisation est périphérique. C'est un fait connu de tout le monde.

Dans les kératites superficielles, Koubli déclare qu'il faut limiter l'usage de l'atropine. On ne doit l'employer que si l'iris est nettement atteint. Il faut donc abandonner l'atropine dans toutes ces formes, même dans les kératites traumatiques après l'extraction du corps étranger, dans lesquelles on emploie si souvent l'atropine.

Dans les kératites parenchymateuses, il faut se guider d'après l'état de l'iris. On essaie souvent les deux dans le même cas. Le passage de l'un à l'autre a parfois une influence favorable.

En somme, tous les auteurs russes modernes semblent se rallier à l'aphorisme de Katz.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

L'ésérine a été employée depuis longtemps à la Clinique d'ophtalmologie de Toulouse et son action a été étudiée sur de nombreux malades. Nous rapportons ici seulement les observations de ceux qu'il nous a été donné de suivre de plus près.

OBSERVATION I

C... (Marius), âgé de 5 ans et demi, est un enfant scrofuleux, avec ganglions sous-maxillaires et croûtes au nez qui durent depuis un mois. Il n'a jamais eu mal aux yeux. Depuis huit jours, les yeux sont rouges, collés le matin, enflés, douloureux. Il se présente à la visite le 29 février 1904. C'est un enfant pâle et maigre à peau délicate. Il a de l'adénopathie sous-maxillaire volumineuse. On note la présence d'eczéma abondant du nez et de petits boutons sur la joue gauche. — OD normal.

OG : à l'angle externe rhagade, œdème palpébral et bulbaire avec chémosis. Sécrétions assez abondantes, blanches,

crémeuses. Voies lacrymales intactes. En haut et en dedans de la pupille, abcès cornéen de 1 millimètre de diamètre, rond, avec tendance à progresser vers la pupille. Photophobie.

Traitement. — Le 29 février, on instille une goutte d'argyrol à 20 %. Lavages fréquents. Pommade jaune pour l'impétigo. Même traitement pendant plusieurs jours. Moins de sécrétions et d'œdème des paupières Photophobie subsiste.

10 mars. — On commence le traitement par l'ésérine et la pommade jaune.

11 mars. — Amélioration. On continue.

14 mars. — L'œil n'est plus rouge. La réparation de l'abcès se fait lentement. Même traitement.

17 mars. — Il n'y a plus d'injection ni d'inflammation, ni de photophobie. On supprime l'ésérine mais on continue la pommade jaune.

19 mars. — Le malade est guéri et peut ne plus revenir.

OBSERVATION II

L... (Yvonne), 14 ans.

Antécédents héréditaires. — Père en bonne santé. Mère a souffert des yeux dans sa jeunesse. Une sœur de 11 ans qui a été aussi malade des yeux.

Antécédents personnels. — Rougeole à 7 ans. En 1902, est restée deux mois à la Clinique dermatologique pour eczéma du corps.

Depuis son plus jeune âge, a des inflammations des yeux qui reviennent souvent, durent environ 15 jours et disparaissent. Elle est venue plusieurs fois à la Clinique oph-

talmologique et a vu de nombreux oculistes de la ville. Chaque année, elle prend 1 litre d'huile de foie de morue et 1 litre de sirop de raifort iodé. Vient à la Clinique le 7 mars 1904.

Maladie actuelle. — Depuis 15 jours environ, l'inflammation des yeux a reparu avec injection intense et photophobie

OD. — Opacité occupant la partie supérieure de la cornée et les 3/4 de la pupille. En dedans, gros leucome. En dehors, leucome plus petit. Centre de la cornée, taie épaisse. Pannus sur toute la circonférence de la cornée.

OG. — 2/3 supérieurs de la pupille, opacité et pannus. Pannus périphérique en bas.

Acuité visuelle. — OD $\frac{1}{8}$ trou sténop $\frac{1}{3}$. — 4 D Cyl. axe = V $\frac{1}{4}$
OG $\frac{1}{6}$ trou sténop. $\frac{1}{6}$.

Adénopathie sous-maxillaire depuis 10 ans, jamais suppurée. Eczéma généralisé.

Traitement. — 7 mars. — On commence le traitement à l'ésérine et à la pommade jaune.

10 mars. — La malade va beaucoup mieux, l'inflammation des deux yeux a beaucoup diminué.

12 mars. — Plus d'inflammation. La photophobie a disparu à peu près complètement. En comparant avec la durée du traitement des poussées précédentes, on trouve une diminution considérable de la durée du traitement et de l'inflammation.

14 mars. — Amélioration continue, mais tendance à la récidive, d'autant plus qu'il y a des croûtes dans le nez. On continue l'ésérine et la pommade jaune.

15 mars. — On supprime l'ésérine et on continue la pommade jaune.

17 *mars.* — Guérison complète ; ne reviendra plus.

1re récidive. — 1er avril. — La malade revient avec impétigo de la face très accusé, surtout du côté gauche. OG kératite très intense, photophobie, larmoiement. Injection conjonctivale. On donne pommade jaune et ésérine à 1 °/₀. 1 goutte dans OG.

3 avril. — Encore de la photophobie. L'œil reste cependant plus ouvert dans une demi obscurité.

Ésérine et pommade jaune.

5 avril. — Figure pleine de croûtes ; la malade ne se soigne pas bien. L'œil va assez bien. Même traitement.

11 avril. — Les yeux sont guéris, mais l'impétigo subsiste. On ne met plus d'ésérine.

13 avril. — Légère récidive à l'œil gauche. 1 goutte d'ésérine.

2me récidive. — Les yeux étaient guéris. Mais le 17 avril, il y a eu récidive à OG. Le traitement par l'ésérine et la pommade jaune amène une guérison rapide.

3me récidive. — 9 mai. — Récidive aux deux yeux. Photophobie intense. On applique pommade jaune.

10 mai. — Photophobie continue. Pommade jaune.

11 mai. — Légère amélioration. On met collyre à l'ésérine et à la pilocarpine. (Ésérine à 0,5 °/₀ et pilocarpine à 1 °/₀) et pommade jaune.

12 mai. — Photophobie a diminué. La malade ouvre les yeux et se trouve améliorée.

13 mai. — La malade est guérie et ne revient plus.

La malade revue à la fin du mois de juin 1904 va très bien et n'a pas eu de récidive.

OBSERVATION III

B... (Gabrielle), 15 ans 1/2.

A eu plusieurs poussées de kératite, une première fois à 3 ans, et ensuite depuis l'âge de 10 ans.

Aujourd'hui, dans OG, gros leucome en bas et en dedans.

Photophobie. Légère injection; jusqu'à aujourd'hui on l'a soignée avec la pommade jaune.

11 avril. — On met ésérine et pommade jaune.

12 avril — Amélioration, moins de photophobie. Même traitement.

13 avril. — Amélioration continue. Ésérine et pommade jaune.

14 avril. — La photophobie a disparu presque complètement.

15 avril. — La malade est guérie et ne reviendra plus.

OBSERVATION IV

P... Jeanne, âgée de 10 ans ; se présente le 6 avril 1904 à la Clinique, avec dans ODG conjonctivite phlycténulaire et gros leucome cornéen. Depuis cinq ou six jours photophobie intense et injection. Impetigo de la face et des oreilles.

On met pommade jaune.

7 avril. — Etat stationnaire, on continue la pommade.

8 avril. — On commence ésérine, une goutte dans chaque œil, et pommade jaune.

11 avril. — Amélioration sensible. La photophobie a diminué.

12 avril. — Guérison ; plus de photophobie. La malade ne revient plus.

OBSERVATION V

C... (Jean), 7 ans 1/2.

Pas de maladies antérieures ; se présente le 10 mai 1904 avec conjonctivite purulente dans ODG très intense. L'examen microscopique ne montre pas de gonocoques. Pas d'œdème des paupières. Léger chémosis. Cornée avec phlyctènes centrales aux deux yeux. Photophobie très intense. Pas de douleur. Traitement : tous les jours, cautérisations au pinceau avec nitrate d'argent à 1/50 et neutralisation. Lavages boriqués trois fois par jour.

18 mai. — La sécrétion a diminué, mais n'a pas entièrement disparu. Photophobie intense, chémosis a disparu. Pas d'œdème des paupières. Tous les matins, on met protargol à 20 °/₀ et on continue les lavages.

27 mai. — Sécrétion a disparu. La conjonctive est encore très injectée. La photophobie est très intense. On met sulfate de zinc à 1 °/₀, deux gouttes tous les matins.

2 juin. — L'état s'est amélioré. Il y a encore une photobie intense. L'enfant est moins triste, mais il recherche l'obscurité.

OD. Injection de la conjonctive palpébrale.

Quelques taies sur la cornée au centre, anciennes pour la plupart. Une ou deux phlyctènes en voie de guérison.

OG. Injection conjonctivale.

Petite taie à la partie centrale de la cornée.

On commence instillations d'un collyre avec :

Esérine à 0,5 p. °/₀.

Pilocarpine à 1 p. °/₀.

Deux gouttes dans chaque œil et on met pommade jaune.

3 juin. — Photophobie moins intense. Hier, l'enfant a joué et s'est montré plus gai. La sœur aînée qui l'accompagne déclare qu'il est bien amélioré et qu'il ouvre mieux les yeux

Même traitement.

6 juin. — Amélioration sensible, presque plus de photophobie. Légère injection conjonctivale. On met pommade jaune.

7 juin. — Amélioration très rapide Plus de photophobie ni d'injection.

Le malade ne reviendra plus

OBSERVATION VI

M. . (Catherine), 8 ans, demeurant à Portet Saint-Simon.

Antécédents héréditaires. — Père et mère bien portants

Antécédents personnels. — Rougeole à 7 ans. Pas d'autres maladies antérieures

Il y a trois mois, poussée d'impétigo sur la figure. Cette éruption guérit vite à la suite d'application de pommade, mais l'œil gauche devint rouge avec photophobie. Suppuration assez abondante soignée par des badigeonnages. L'œil droit est malade depuis un mois. La malade vient à la Clinique le 2 juin 1904.

Etat actuel. — OD. Conjonctivite catarrhale intense. Leucome adhérent intéressant les 3/4 inférieurs de la cornée et le champ pupillaire. — OG. Grosse taie pupillaire et parapupillaire.

Taie en haut parapupillaire.

Taie à l'angle interne extra-pupillaire près du limbe.

Pannus sur ancienne taie.

ODG. Blépharite glandulaire très prononcée. Photophobie. Larmoiement.

Nombreuses taches d impétigo sur la figure.

Traitement. — *2 juin.* — Ésérine et pilocarpine, 1 goutte. Pommade jaune.

3 juin. — Même traitement.

4 juin. — La malade ouvre les yeux facilement. Il n'y a plus de photophobie. Les paupières sont moins rouges. La mère a constaté elle aussi une amélioration sensible.

On continue ésérine et pilocarpine avec pommade jaune.

6 juin. — Plus de photophobie. Blépharite persiste. On met pommade jaune.

8 juin. — La cornée est guérie, on ne traite plus que la blépharite.

OBSERVATION VII

B... (Clémentine) 7 ans

Souffre des yeux depuis son tout jeune âge, mais par périodes. Après avoir vu plusieurs oculistes de la ville, elle vient à la Clinique le 7 mars 1904 avec, dans OG, une taie et une phlyctène de la cornée accompagnée d'injection et de photophobie. On applique la pommade jaune, mais la malade ne vient pas régulièrement.

Le 5 *avril*, elle revient avec un vaste ulcère serpigineux dans OG, occupant le centre et la partie supérieure de la cornée.

On commence à cette date le traitement par l'ésérine et la pommade jaune pendant quelques jours, mais l'amélio-

ration n'est pas rapide et on est obligé de faire la cautérisation ignée. En peu de jours, la malade est très améliorée et elle passe quinze jours sans revenir. Au bout de ce temps il y a récidive, et la malade se décide à revenir à la consultation. La guérison est facilement obtenue en huit ou dix jours par l'ésérine et la pommade jaune.

La malade a été revue le 5 juillet 1904 : il n'y a pas eu récidive.

Il persiste une taie centrale à gauche

OBSERVATION VIII

M... (Reine), 4 ans.

Cette petite fille n'a pas eu de maladies antérieures et n'a jamais souffert des yeux. Quand elle vient à la consultation le 2 juin 1904, elle a la coqueluche. On constate une hypertrophie des ganglions du cou. C'est une enfant extrêmement délicate ; cils très longs, regard doux et voilé.

OD. Deux ou trois petites phlyctènes sur la cornée près du limbe. Injection légère de la conjonctive.

OG. Quelques petites phlyctènes sur la cornée près du limbe. Photophobie intense. Blépharospasme. Peu de larmoiement.

Traitement. — Ésérine à 0,5 % et pilocarpine à 1 % une goutte, pommade jaune.

Ce traitement est continué pendant quelques jours. Le troisième jour, la photophobie a diminué ainsi que le blépharospasme et la guérison survient au bout de dix jours.

Le 5 juillet, la guérison s'est maintenue, il n'y a pas eu de récidive.

OBSERVATION IX

S... (Pierre), 3 ans 1/2.

Vient pour la première fois à la Clinique, le 22 février 1904, pour conjonctivite phlycténulaire. Il y a de la photophobie et du blépharospasme. On fait le traitement à la pommade jaune et au bout de quinze jours la conjonctivite a disparue. Mais l'enfant conserve de la photophobie et du blépharospasme. On met un pansement occlusif pendant deux jours. La photophobie diminue, mais ne disparaît pas ; au contraire, elle a une tendance à revenir les jours suivants.

Première récidive. — Le 23 mars, l'enfant revient. La conjonctive n'est pas injectée.

OD. Petite taie centrale de la cornée, photophobie et blépharospasme.

On abandonne le traitement local et on ordonne.

Calomel
Sucre } aa 0 gr, 03

pour un paquet n° 3 ; à prendre un paquet par jour.

Le traitement est exactement fait, l'enfant revient le 28 mars avec injection nouvelle dans OD, blépharospasme et photophobie.

On recommence le traitement local, pommade jaune.

30 mars. — Après deux jours de pommade jaune, pas d'amélioration. On met ésérine à 1 °/₀ une goutte.

31 mars. — Pommade jaune. Ésérine, pansement.

2 avril. — Guérison, plus de photophobie, plus de spasme, plus d'injection.

2° Récidive. — 7 juin. — Le malade revient avec dans OD petite taie et ulcère marginal. Photophobie très intense. On applique pommade jaune, ésérine et pilocarpine.

8 juin. — Pas d'amélioration sensible. Même traitement.

9 juin. — Légère amélioration.

10 juin. — Amélioration très sensible, plus de photophobie. Le petit malade ouvre facilement les yeux. On continue le traitement.

11 juin. — Guérison à peu près complète. Le malade ne revient plus.

3me récidive. — *25 juin.* — Récidive aux deux yeux. Blépharospasme. Pendant trois jours, on ne met que la pommade jaune; pas d'amélioration.

28 juin. — On commence ésérine et pilocarpine avec la pommade.

29 juin. — La photophobie subsiste à l'œil droit. La guérison ne marche pas vite parce que les oreilles coulent et qu'il y a de l'impétigo.

1er juillet. — L'œil est moins enflammé, mais le petit malade n'ouvre pas encore spontanément l'œil. Il n'y a pas de forte injection périkératique. Plus de blépharospasme. La cornée ne présente pas d'autre lésion que la petite infiltration centrale.

2 juillet. — Il n'y a plus d'injection; la photophobie continue. Même traitement.

5 juillet. — La photophobie va mieux. Depuis le 5, le malade ne revient plus à la consultation. Il a été revu le 9 juillet; l'œil est guéri, mais reste encore très sensible.

OBSERVATION X

C... (Félicie), 13 ans. A eu la rougeole à 4 ans. Depuis son bas âge a souvent des inflammations aux deux yeux.

Elle vient à la consultation le 27 juin 1904.

Etat actuel. — OD. Forte injection de la conjonctive palpébrale. L'œil est collé le matin. A l'extrémité inférieure du diamètre vertical, petit pannus destiné à combler un petit abcès. A l'extrémité supérieure, 2e petite phlyctène. Injection autour des deux phlyctènes. Photophobie.

OG. Injection conjonctivale. Cornée saine.

Traitement. — *27 juin.* — Aux deux yeux sulfate de zinc. Dans OD, pilocarpine, ésérine et pommade jaune.

28 juin. — Même traitement.

29 juin. — Les yeux ne sont plus collés le matin, photophobie insignifiante. L'ulcère est en voie de réparation. On continue le traitement.

1er juillet. — L'ulcère se cicatrise.

2 juillet. — Plus de photophobie. Le petit pannus lui-même commence à disparaître.

5 juillet. — Plus d'injection. Il reste encore un peu d'irritabilité de l'œil.

8 juillet. — La guérison est à peu près complète, mais on continue quelques jours le traitement pour éviter la récidive.

OBSERVATION XI

T... (Marguerite), 3 ans, a eu la rougeole au mois de décembre. Depuis, elle souffre constamment des yeux. Elle a eu d'abord une conjonctivite catarrhale soignée par le nitrate.

Depuis 15 jours, l'inflammation a recommencé avec photophobie très intense.

Etat actuel. — 28 juin 1904. — Blépharospasme.

ODG. Ulcère central de la cornée.

OD. Phlyctène à 3 millimètres au-dessus du limbe. Les yeux ne sont plus collés le matin.

Traitement. — Ésérine et piloc. 1 gr. avec pommade jaune, aux deux yeux.

29 juin. — La photophobie est très améliorée. L'enfant, qui ne pouvait ouvrir les yeux, les ouvre maintenant assez facilement.

1er juillet. — L'enfant ouvre très bien les yeux à l'ombre. On continue le traitement.

4 juillet. — Amélioration très sensible. On supprime l'ésérine.

5 juillet. — Plus d'injection, plus de photophobie.

6 juillet. — La guérison est presque complète. On prolonge le traitement pour éviter les récidives

8 juillet. — Guérison ! Le malade ne reviendra plus.

OBSERVATION XII

S... (Henri), 36 ans.

Souffre des yeux depuis quinze jours, photophobie, larmoiement. Il a été traité par :

1° Lavages et compresses à l'eau boriquée ;

2° Sangsues ;

3° Instillation à la cocaïne ;

4° Sulfate de zinc.

Pas d'amélioration après quinze jours de traitement.

Etat actuel. — 4 juillet 1904. — Erosion centrale des deux cornées. Photophobie très intense. Pas d'inflammation de l'iris : les pupilles réagissent bien ; pas de décoloration.

Traitement. — Pommade jaune, ésérine et pilocarpine aux deux yeux.

5 juillet. — Le malade déclare n'avoir pas souffert de tout hier et ne s'être jamais aussi bien trouvé depuis quinze jours. La photophobie a très diminué. Un seul jour de traitement à l'ésérine et à la pommade jaune a plus fait que les quinze jours du traitement varié que le malade a déjà subi.

On continue la pommade jaune et l'ésérine deux fois par jour. Mais le malade, qui n'est pas de Toulouse, repart chez lui, peut être non guéri complètement, mais en tout cas très amélioré.

OBSERVATION XIII

C... (Jeanne), 4 ans 1/2.

Souffre des yeux depuis l'âge de 2 ans Depuis lors, surviennent des inflammations périodiques qui durent quinze jours ou un mois chaque fois.

Il y a deux mois, elle a eu une inflammation des deux yeux avec photophobie intense et larmoiement. Cette inflammation guérit au bout d'un mois sans traitement, mais réapparut quelques jours après, à l'œil gauche seulement. Depuis un mois, il n'y a pas eu d'amélioration. Photophobie, larmoiement.

Elle vient à la Clinique le 24 juin 1904.

Etat actuel. — OD. taies de la cornée, pas d'inflammation.

OG. Gros ulcère de la cornée en haut et en bas. Légère infiltration de la cornée en bas. Un peu d'œdème de la conjonctive. Photophobie très intense. La petite malade

fait maints efforts pour empêcher l'ouverture des paupières pour l'examen et l'on est obligé d'employer les écarteurs.

Larmoiement intense.

Traitement. — On met dans OG ésérine et pilocarpine, pommade jaune, pansement occlusif et on ordonne des compresses chaudes dans la journée.

25 juin. — La photophobie est encore très intense. Spasme des paupières, on est obligé de faire la dilatation avec les écarteurs. Ésérine et pilocarpine. Pansement.

27 juin. — La photophobie va mieux, on fait la dilatation et on met ésérine et pilocarpine.

29 juin. — Le blépharospasme a diminué. On continue ésérine et pilocarpine et on met pommade jaune.

1er juillet. — La malade ouvre spontanément les yeux ; l'injection est moins forte.

La malade ne vient pas pendant trois jours.

4 juillet. — Légère récidive. La photophobie a disparu. On met ésérine et pilocarpine et pommade jaune dans OG.

5 juillet. — Même traitement.

6 juillet. — Amélioration.

9 juillet. — La cornée est guérie, mais il survient un peu de blépharite. La pommade jaune en a raison en quelques jours.

OBSERVATION XIV

M... (Suzanne), 5 ans.

Est une enfant sujette à des kératites phlycténulaires. Elle est déjà venue à la Clinique, traitée et guérie pour cela.

Elle revient le 2 juillet 1904 avec dans OG une phlyctène de la cornée en bas et une autre en dehors.

Pas de photophobie ni de larmoiement.

Elle a la coqueluche et chaque fois qu'elle tousse, elle a une légère épistaxis et ses yeux s'injectent.

Traitement. — On commence ésérine, pilocarpine et pommade jaune.

4 juillet. — Amélioration.

5 juillet. — L'amélioration persiste. Même traitement.

7 juillet. — Elle était guérie; mais cette nuit elle a eu des quintes de coqueluche qui ont causé une légère récidive. On recommence le même traitement.

9 juillet. — Guérison à peu près complète. On supprime l'ésérine, mais on continue quelques jours la pommade jaune pour éviter la récidive.

OBSERVATION XV

F... (Paul), 21 ans.

Souffre depuis quatre jours de l'œil droit. Photophobie et larmoiement.

Il vient à la Clinique le 28 juin 1904.

Etat actuel. — OD. Ulcère marginal avec faisceau vasculaire en triangle. Injection périkératique. Injection de la paupière inférieure. Les yeux ne sont pas collés.

Traitement. — Ésérine, pilocarpine, pommade jaune.

29 juin. — Le malade déclare qu'il va beaucoup mieux. On continue le traitement.

30 juin. — La guérison est à peu près complète. Même traitement.

Le malade ne revient plus les jours suivants.

OBSERVATION XVI

D... (Madeleine), 7 ans.

Est en traitement depuis 15 jours chez elle. Sa mère lui met de la pommade jaune tous les jours.

Elle la ramène le 2 juillet 1904 à la Clinique, parce qu'après ce traitement il n'y a pas eu de guérison.

Etat actuel. — OD. La malade porte à la partie inférieure de la cornée une petite infiltration de la grosseur d'une tête d'épingle qui commence à se vasculariser. Photophobie.

Traitement. — Ésérine, pilocarpine, pommade jaune.

4 juillet. — Même traitement.

5 juillet. — Amélioration. Plus de photophobie. La petite opacité est très vascularisée.

6 juillet. — Guérison à peu près complète. On met ésérine et pommade jaune.

7 juillet. — Taie moins vascularisée.

8 juillet. — Il n'y a plus de phénomènes inflammatoires. La vascularisation diminue peu à peu. On supprime l'ésérine.

9 juillet. — L'œil est encore un peu sensible au soleil. On met une goutte d'ésérine et de la pommade jaune.

La malade est guérie et ne revient plus.

OBSERVATION XVII

D... (Henri), 4 ans.

Est malade depuis le 1er janvier 1904. A eu un abcès cornéen à l'œil droit, guéri avec formation de leucome

dans OD. Dans OG, a eu un ulcère central soigné par la pommade jaune et guéri.

Revient le 5 juillet 1904.

Etat actuel. — OD. Gros leucome non adhérent. OG. Taie centrale et forte injection périkératique. Photophobie.

On met ésérine et pommade jaune.

Le lendemain, l'amélioration est déjà considérable, et au bout de deux jours de traitement, la guérison de cette récidive est atteinte.

OBSERVATION XVIII

P... (Charles), 5 ans.

Vient à la Clinique depuis le 7 mars, régulièrement tous les matins. Le 7 mars on porte le diagnostic suivant : ODG eczéma des paupières, blépharospasme, entropion, kératite phlycténulaire ; le spasme ne permet pas d'examiner les détails de la cornée. Il y a de l'impetigo de l'angle externe avec rhagades ; impetigo sur le front et les joues. Depuis le 7 mars jusqu'au 15, on met de la pommade jaune. L'état s'est un peu amélioré, mais d'une façon peu sensible.

Le blépharospasme n'a pas disparu, ni les rhagades

Le 15 mars, on commence le traitement par l'ésérine et la pommade jaune. L'amélioration se fait sentir le troisième jour et, en dix jours, la photophobie a disparu et la guérison de la cornée est atteinte.

OBSERVATION XIX

G... (Anna), 6 ans.

Souffre des yeux depuis trois mois sans se soigner. Vient

à la Clinique depuis un mois, mais très irrégulièrement, elle interrompt dès qu'elle va mieux. Jusqu'ici on a appliqué la pommade jaune seulement.

Etat actuel. — Ulcère central aux deux yeux. Photophobie intense. Le 29 juin on commence ésérine, pilocarpine et pommade jaune.

1er juillet. — Légère amélioration.

2 juillet. — La photophobie subsiste encore ; mais la malade peut ouvrir les yeux à l'ombre.

Les jours suivants l'amélioration persiste et la photophobie diminue de plus en plus, mais l'enfant n'est amenée à la Clinique que tous les trois jours.

13 juillet. — Presque plus de photophobie. L'œil va beaucoup mieux. On supprime l'ésérine et on continue quelques jours encore la pommade pour éviter la récidive.

OBSERVATION XX

B... (Armand), 4 ans.

A eu la rougeole à six mois, n'a jamais souffert des yeux.

Vient à la Clinique le 29 juin 1904 avec, dans OG, grosse phlyctène du limbe et photophobie. On met ésérine, pilocarpine et pommade jaune.

Il y a, de suite, une grande amélioration. Mais le malade ne revient pas jusqu'au 11 juillet. La phlyctène existe toujours avec une légère photophobie. Deux jours de traitement suffisent pour permettre au malade de ne plus revenir.

Tableau synoptique de la durée du traitement par l'ésérine et la pommade jaune.

N° D'ORDRE des OBSERVATIONS	DURÉE en JOURS de la maladie avant le TRAITEMENT	DURÉE EN JOURS DU TRAITEMENT			
		jusqu'à amélioration		jusqu'à guérison	
		ésérine et pilocarpine	Pommade jaune	Ésérine et pilocarpine	Pommade jaune
I.....	»	1	1	7	9
II.....	»	3	3	8	10
récidives *a*).	»	2	2	13	13
b).	»	»	»	2	3
III.....	»	1	1	4	4
IV.....	6	3	5	4	6
V.....	23	1	1	4	5
VI.....	30	2	2	4	6
VII.....	»	5	5	guéri p. cautérisation	
récidive *a*)..	»	»	»	8	8
VIII.....	»	3	3	10	10
IX.....	»	»	15	»	»
récidives *a*).	»	1	3	3	5
b).	»	3	3	4	4
c).	»	4	7	9	12
X.....	»	2	2	10	10
XI.....	»	1	1	7	10
XII.....	15	1	1	»	»
XIII.....	30	5	5	15	15
XIV.....	»	2	2	7	7
XV.....	»	1	1	3	3
XVI.....	15	3	6	18	22
XVII.....	»	1	1	2	2
XVIII.....	»	3	11	13	21
XIX.....	»	2	2	15	15
XX.....	»	1	1	3	3

En somme sur 23 cas où la guérison a été obtenue uniquement par le traitement médical, le collyre à l'ésérine a été employé :

11 fois moins de cinq jours.
8 fois de cinq à dix jours.
4 fois plus de dix jours.

La pommade jaune a été employée :

8 fois moins de cinq jours.
9 fois de cinq à dix jours.
6 fois plus de dix jours.

Sur 23 cas, 20 fois l'ésérine a amené l'amélioration au bout de trois ou de moins de trois jours, 3 fois elle l'a produite en quatre ou cinq jours.

Dans ces 23 cas, la pommade jaune avait été employée jusqu'à l'amélioration :

17 fois moins de cinq jours.
5 fois de cinq à dix jours.
1 fois plus de dix jours.

CHAPITRE IV

Indications et effets cliniques de l'ésérine dans les kératites

Nous avons vu que les auteurs modernes, et surtout les ophtalmologistes russes employaient l'ésérine dans toutes les kératites non compliquées d'iritis, et que tous s'accordaient à en affirmer les bons effets.

Il était nécessaire, en effet, de réagir contre l'emploi par trop considérable de l'atropine, dont on s'est servi, sans distinction, dans toutes les formes de kératites. Il nous a été donné d'observer, nous aussi, des cas où la substitution de l'ésérine à l'atropine a donné à la maladie une direction nouvelle et a conduit rapidement son évolution vers la guérison. Aussi nous pensons que, dans la plupart des kératites non compliquées d'iritis, non seulement l'atropine doit être abandonnée, mais encore qu'il est bon de la remplacer par l'ésérine. Nous posons cela en thèse géné-

rale, mais nous verrons que cette règle comporte des exceptions, d'après la nature et la marche de la maladie.

Nous ne voulons pas dire que l'ésérine doive être employée seule, à l'exclusion des anciens remèdes dont l'expérience a démontré l'efficacité. La pommade jaune classique de Pagenstecher doit rester le remède de choix, et l'ésérine être considérée seulement comme un adjuvant.

Il est aussi certaines formes d'ulcères torpides, ou progressifs, où elle ne pourra remplacer la cautérisation ignée. Elle est de même insuffisante dans les kératites panneuses, lorsqu'il s'agira de détruire un faisceau de vaisseaux, et dans les ulcères à hypopyon, lorsqu'il y aura urgence à évacuer le pus de la chambre antérieure par la paracentèse.

Dans tous ces cas, l'ésérine, par son action hypotonique, mettra l'œil dans les meilleures conditions possibles, et contribuera ainsi en partie au succès final.

On avait, il y a quelques années, essayé de réserver l'emploi de l'ésérine aux seules kératites graves, profondes (Dehenne). Nous pensons que les facteurs qui doivent plutôt entrer en ligne de compte sont la propagation de l'inflammation à l'iris et la possibilité de synéchies. Chaque fois qu'on se trouvera en présence d'une kératite

quelle qu'elle soit, compliquée d'iritis, on devra vite revenir à l'atropine ; car, ici, ce n'est pas seulement la kératite, c'est surtout l'iritis qu'il importe de soigner au plus tôt, et on sait que l'atropine est alors le remède de choix.

On a voulu accorder à l'ésérine des propriétés antiseptiques. Mais il a été prouvé (Schmit-Rimpler) que des bactéries et des champignons se développent parfaitement dans des solutions d'ésérine à 5 p. 100. et que le mélange de cet alcaloïde avec le pus d'une dacryo-cystite ne lui enlève pas le moins du monde sa virulence.

L'ésérine n'est donc pas un antiseptique. Son action sur les nerfs trophiques a été admise, nous l'avons vu, par plusieurs auteurs. Si cette propriété n'est pas absolument démontrée, il semble cependant qu'en pratique l'ésérine est pour la réparation d'un ulcère un auxiliaire important de la pommade jaune.

L'ésérine est un hypotonique, c'est-à-dire qu'elle diminue la tension intra-oculaire. Depuis longtemps, les ophtalmologistes ont utilisé cette propriété et l'ont appliquée dans les ulcères graves en imminence de perforation. Mais, même dans les autres kératites, cette diminution de la tension est un bien. L'ésérine en diminuant la tension intra-oculaire est bien capable, comme dit Katz, de diminuer en même temps celle du tissu cornéen

enflammé, et elle a ainsi une action directe sur cette inflammation.

L'ésérine semble, en outre, avoir une véritable action sur la photophobie. Nous avons remarqué qu'à ce point de vue encore l'association de l'ésérine à la pommade jaune est préférable à cette dernière seule. Si le traitement est suivi régulièrement, la photophobie diminue parfois le troisième jour du traitement et en général, disparaît presque entièrement au bout de quatre à cinq jours.

Cette action sur la photophobie, outre qu'elle supprime un symptôme douloureux et fort gênant pour le malade, peut avoir aussi une action sur la kératite elle-même. La peur de la lumière provoque le clignotement lorsque le malade veut ouvrir les yeux pour se conduire ; les paupières frottent alors la surface de la cornée, et cette série de petits traumatismes n'est pas faite pour améliorer la lésion.

Si la kératite s'accompagne de sécrétion purulente ou muco-purulente de la conjonctive, la photophobie, amenant le spasme des paupières, favorise la rétention des produits purulents au contact de la cornée, et ici encore l'ésérine est utile, puisqu'elle hâte la disparition de cette photophobie.

En somme, l'ésérine, que l'on examine son

action au point de vue clinique ou au point de vue théorique, est recommandable dans le traitement des kératites, et l'atropine, qui a des propriétés inverses, doit être mise de côté sauf, évidemment, dans le cas de complications iriennes.

Pour fixer les idées, il est utile de passer rapidement en revue les diverses classes de kératites pour déterminer, dans chacune d'elles, les indications et la valeur de l'ésérine.

Dans les kératites phlycténulaires, ulcères marginaux, petits abcès des scrofuleux, etc.. dans tous ces cas, l'ésérine est très efficace. La pommade jaune est le remède principal, le remède de choix ; mais l'ésérine est aussi un facteur très actif de la guérison ; on peut dire que c'est surtout dans ces cas qu'elle est le plus nettement indiquée.

Dans les kératites à bandelettes de de Grœfe, nous avons nous-mêmes observé un cas chez un enfant dans lequel l'ésérine a été impuissante et où on a dû recourir à la cautérisation ignée.

Dans les ulcères serpigineux, la même remarque est à faire. La pointe du thermo-cautère est souvent nécessaire pour amener la guérison.

Parmi les kératites profondes, il en est une qu'il faut éliminer d'emblée, c'est la kératite parenchymateuse. Ici, l'atropine est très certainement

bien supérieure à l'ésérine. Elle ne sera abandonnée que s'il y a iritis séreuse avec augmentation de la tension intra-oculaire et menace de phénomènes glaucomateux.

Dans les autres kératites profondes, non compliquées d'iritis ni d'hypopyon, l'ésérine rendra encore des services et pourra favoriser l'action du traitement qui s'inspirera d'ailleurs de la variété de kératite.

S'il y a du pus dans la chambre antérieure, il ne faut pas attendre de l'ésérine qu'elle soit d'une grande utilité. La paracentèse ou l'opération de Sœmisch donneront des résultats beaucoup plus certains.

Elle sera cependant très indiquée s'il y a augmentation de la tension intra-oculaire et menace de perforation.

Si l'ulcère est profond et marginal, l'ésérine a un autre avantage : en amenant la contraction de la pupille, elle empêche les enclavements de l'iris.

En somme, toutes les fois qu'il y a des phénomènes d'iritis ou qu'on soupçonne seulement la possibilité d'adhérences, nous croyons l'atropine nettement indiquée.

L'ésérine, dans le traitement des kératites, a donc une importance secondaire, mais elle a aussi une valeur qu'on ne saurait nier. Dans plusieurs de nos observations, elle a été associée à

la pilocarpine. Ce dernier myotique renforce, semble-t-il, son action. En tout cas, l'union de ces deux médicaments ne nous a donné que de bons résultats.

L'ésérine est par elle-même impuissante, mais elle doit être considérée comme un excellent auxiliaire des moyens thérapeutiques classiques : pommade jaune, cautérisation, paracentèse, Sœmisch, etc., parmi lesquels le praticien doit faire un choix suivant les indications.

CONCLUSIONS

1° C'est pour réagir contre les excès de l'emploi de l'atropine, qu'il est bon de préciser les indications relatives des mydriatiques et des myotiques dans les diverses affections de la cornée.

2° La pommade jaune, la cautérisation ignée, la paracentèse, l'opération de Sœmisch, restent les moyens thérapeutiques de choix dans les diverses kératites et l'ésérine n'est qu'un adjuvant.

3° L'ésérine est indiquée dans les kératites phlycténulaires, les ulcères marginaux, les petits abcès des scrofuleux, en général dans les ulcérations superficielles où elle secondera l'action de la pommade jaune, dans les ulcères profonds marginaux pour éviter les enclavements, dans les ulcères ou abcès accompagnés d'hypertension.

4° Elle est utile dans les kératites à bandelettes et dans les ulcères serpigineux, où elle ne remplace pas la cautérisation ignée, et en général dans les kératites profondes non compliquées d'iritis ou

d'hypopyon, dans lesquelles le traitement principal variera suivant le cas.

5° Elle n'a pas d'action sur les ulcères à hypopyon, sans iritis.

6° Elle est contre-indiquée chaque fois qu'il y a iritis ou possibilité d'adhérences, dans les kératites parenchymateuses et dans les ulcères profonds centraux.

7° L'atropine est contre-indiquée dans la plupart des kératites. Mais elle conserve ses droits dans les ulcères profonds centraux, dans tous les cas où il y a propagation de l'inflammation à l'iris et possibilité d'adhérences, et dans les kératites parenchymateuses qui se compliquent si souvent d'iritis.

Vu :
Le Président de la thèse,
BÉZY.

Vu : *le Doyen,*
CAUBET.

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 15 juillet 1904.
Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
PERROUD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. Abd-el-Kader-ben-Henni. — Etude sur les différents traitements des kératites à hypopyon. *Thèse de Paris*, 1888.
2. Adamück. — Maladies des milieux de l'œil (en russe), 1884, p. 64 et suiv.
3. Angelucci. — Les lois de sécrétion de l'humeur aqueuse et les effets de leur perturbation. *Archiv. di Ottalmologia*, t. X, 1903.
4. Chancel. — De l'emploi de l'ésérine dans les maladies des yeux et en particulier dans la kératite ulcéreuse. *Thèse de Montpellier*, 1886.
5. Collet. — Etude de la fève de Calabar. *Thèse de Montpellier* (pharm.), 1887.
6. Dehenne. — Emploi thérapeutique de l'ésérine. *Gazette d'ophtalmologie*, juin 1881.
7. Donberg. — *Vratch russe*, n° 4, 1882.
8. Duvau. — Indications et contr'indications de l'ésérine. *Thèse de Paris*, 1881.
9. Epinatieff (G.). — Les myotiques dans la phlyctène. *Wiestnik Ophtalm.*, mars-avril 1903, p. 233, analysé in *Annales d'oculistique*, nov. 1903, p. 373, par M. Frenkel.
10. Galezowski. — De l'action comparative de l'ésérine et de la pilocarpine. *Rec. d'ophtalm.* 1883, n° 5, p. 267 et suiv.
11. Gélis. — Contribution à l'étude de l'ésérine dans les abcès et ulcères de la cornée. *Thèse de Paris* 1879.
12. Grönholm. — *Von Græfe's Archiv. für Ophtalm.*, 1900, t. XLIX, fasc. 3, p. 620.

13. Guaita (le). — Il collirio d'eserina nelle cheratite e nel glaucoma (*Annali di Ottalmologia*, anno IX, f. 1, 1880, p. 1.

14. — *Rec. d'Ophtalm.*, 1883, p. 93.

15. Katz (R.). — L'ésérine dans les affections de la cornée. *Wiestnik Ophtalm.* 1901, p. 521, résumé dans *Vratch russe* 1902, nº 6.

16. Kazas (J.-J.). — L'ésérine dans les kératites. *Wiestnik Ophtalm.*, p. 515, résumé in *Annales d'oculistique*, t. 127, janvier 1902, par M. Frenkel.

17. Koubli. — *Wiestnik Ophtalm.* 1887, p. 10, et 1892, p. 238.

18. — Sur la restriction nécessaire de l'emploi de l'atropine et des mydriatiques dans quelques maladies oculaires. *Wiestnik Ophtalm.*, mai-juin 1904, p. 387.

19. Kuhn. — Du traitement des kératites et, en particulier, du traitement chirurgical, *Thèse de Paris*, 1889

20. Monier. — De l'emploi de l'ésérine contre les affections de la cornée. *Marseille Médical.* 1879, t. XVI, p. 20.

21. Rozoff V. — *Journal de Médecine Russe.* Janv. 1897, analysé dans *Wiestnik Ophtalm.* 1897, p. 215.

22. Sikora. — Etude critique sur le traitement de l'ulcère rongeant de la cornée. *Thèse de Paris*, 1879-80.

23. Thau. — Emploi thérapeutique de l'ésérine. *Rec. d'opht.*, oct. 1881, p. 593.

24. Wecker (de). — *Annales d'oculistique*, 1877, tome 77, p. 31.

25. — Action comparée de l'ésérine, de l'atropine et de la duboisine. *Klinische Monastsblätter für Augenheilkunde*, mai 1878, pp. 216-230.

26. — Thérapeutique oculaire, 1879, p. 195.

Toulouse. — Imp. Marqués et Cie, boulevard de Strasbourg, 22 et 24.